

**COLÉOPTÈRES HYDROCANTHARES
RÉCOLTÉS EN AFRIQUE DU SUD
ET RHODÉSIES (BERTRAND, 1959)**

Par H. BERTRAND et C. LEGROS

Au cours d'un voyage effectué durant le deuxième semestre de 1959, l'un de nous a récolté un certain nombre de Coléoptères Hydrocanthares (Dytiscidae, Haliplidae, Gyrinidae) dans les Rhodésies et l'Afrique du Sud. L'itinéraire suivi, comme indiqué ailleurs, (BERTRAND, 1966) intéresse la Rhodésie du Nord (Zambie), la Rhodésie du Sud, le Swaziland et le Basutoland (Lesotho) et plusieurs provinces de l'Union Sud-Africaine : Transvaal, Orange, Natal, Cap.

Dans les listes de récoltes qui suivent, nous avons adopté l'ordre et la nomenclature des ouvrages de J. OMER COOPER (1965) pour les Dytiscides et de PER BRINCK (1955) pour les Gyrinides.

Listes des récoltes

Famille DYTISCIDAE

Genre *Canthydrus* Sharp.

C. sedilloti Rég.

Rhodésie du Sud : Ove(r)¹, route de Bulawayo à Matopos, à 1 320 m.

Genre *Hydrocanthus* Say

H. (Sternocanthus) parvulus Gschw.

Basutoland : rivière affluent du Caledon(r), route de Maseru à Roma, à 1 520 m.

Genre *Laccophilus* Leach.

L. lineatus Aubé.

Transvaal : marais de la Sabie (r) ; ruisseau, route de Nelspruit à Karimo.
Swaziland : petit marais sur un ruisseau, dans la forêt de Pins de Pigg's Peak, à 320 m. Cap : Touw river à 240 m (réserve de Tsitsikama forest) ; marettes en forêt à 240 m (réserve de Tsitsikama forest).

1. r = cours d'eau.

L. torquatus Guign.

Swaziland : Tofus causeway, à 320 m.

L. vermiculosus Gerst.

Rhodésie du Sud : Ove (r), route de Bulawayo à Matopos, à 1 320 m.

L. cyclopis Sharp.

Basutoland : rivière affluent du Caledon (r), route de Maseru à Roma, à 1 520 m ; petit marais, route de Maseru à Mafeteng ; à 1620 m. Cap : mares, route de Worcester à Robertson ; mare près Breede river ; dam, route de Idutyana, entre Btyi et Vieggsville à 860 m ; mare à Gordon's Bay.

L. adspersus Boh.

Rhodésie du Sud : Ove (r), route de Bulawayo à Matopos, à 1 320 m.
Swaziland : Tofus causeway, à 320 m.

Genre *Philaccolus* Guignot.

P. lineoguttatus Fairm.

Natal : ruisselets dans Dhlinsa Forest près de Eshowe, à 600 m (18°).

Genre *Methles* Sharp.

M. cribratellus Fairm.

Transvaal : marais de la Sabie (r).

Genre *Hydrovatus* Motschulsky

H. macrocerus Rég.

Transvaal : marais de la Sabie (r).

Genre *Hydropeplus* Sharp.

H. trimaculatus Cast.

Cap : mares, route de Worcester à Robertson ; mare près de Breede river ; mares, route de Noordhoek (Cape peninsula), à 220-240 m ; mare à Gordon's Bay.

Genre *Primospes* Sharp.

P. suturalis Sharp.

Cap : mare à Gordon's Bay.

Genre *Darwinhydrus* Sharp.

D. solidus Sharp.

Cap : mare près de Breede river ; mares, route de Noordhoek (Cape peninsula) ; marettes à l'entrée de la réserve du Cap ; marettes en forêt (réserve de Tsitsikama forest).

Genre *Hyphydrus* Illiger

H. (Apriophorus) cycloides Rég.

Transvaal : marais de la Sabie (r). Cap : étang de Zuurbraak, à 240 m.

Genre *Bidessus* Sharp.

B. ovoideus Rég.

Transvaal : marais de la Sabie (r).

B. sharpi Rég.

Transvaal : étang de Zuurbraak, à 240 m ; Touw river, à 240 m (réserve de Tsitsikama forest).

Genre *Guignotus* Houlbert

G. lineolatus Boh.

Cap : mares, route de Worcester à Robertson.

Genre *Yola* des Gozis

Y. natalensis Rég.

Basutoland : rivière affluent du Caledon (r), route de Maseru à Roma, à 1 520 m.

Y. subopaca Rég. (*Y. harrisoni* O. C.).

Cap : Great Berg river.

Genre *Potamonectes* Zimmermann

P. vagrans Omer Cooper.

Orange : ruisseau, route de Ventersburg à Senekal.

Genre *Herophydrus* Sharp.

H. obscurus Sharp.

Cap : petite rivière à demi stagnante, à Nasturtium, entre de Wet et Robertson.

H. inquinatus Boh.

Basutoland : petit marais, route de Maseru à Mafeteng, à 1 620 m ;
étang de Zuurbraak.

Genre *Canthyporus* Zimmermann

C. navigator Guign.

Cap : mare à Gordon's Bay.

C. simulator Zim.

Cap : mare près de Breede river.

C. petulans Guign.

Cap : marettes à l'entrée de la réserve du Cap ; mares, route de Worcester à Robertson ; mare près de Breede river ; marettes en forêt (réserve de Tsitsikama forest). Orange : ruisseau, route de Ventersburg à Senekal.

C. hottentotus Gem. et Har.

Cap : marette près du Cap de Bonne Espérance (réserve du Cap) ; mares, route de Noordhoek (Cape peninsula) ; mare près de Breede river ; mares, route de Worcester à Robertson ; mare à Gordon's Bay.

C. testaceus Zim.

Cap : mares, route de Worcester à Robertson.

Genre *Copelatus* Erichson

C. capensis Sharp.

Cap : mare près de Breede river ; marettes en forêt (réserve de Tsitsikama forest).

Genre *Agabus* Leach.

A. raffrayi Sharp.

Cap : ruisseau à feuilles mortes, près de Big Tree (réserve de Tsitsikama forest).

Genre *Rantus* Stephens

R. cicurus Fabr.

Cap : mare à Gordon's Bay ; mares, route de Noordhoek (Cape peninsula) (obtenu *ex larva*).

R. capensis Aubé.

Cap : mares, route de Worcester à Robertson ; mares, route de Noordhoek (Cape peninsula) ; mare à Gordon's Bay.

R. concolorans Wall. (*R. peringueyi* Rég.).

Cap : mare près de Breede river.

Genre *Hydaticus* Leach.

H. (Guignotites) dorsiger Aubé.

Cap : mares, route de Noordhoek (Cape peninsula).

H. (Guignotites) galla Guer. Mén.

Cap : mares, route de Noordhoek (Cape peninsula) ; mare près de Breede river ; marettes en forêt (réserve de Tsitsikama forest).

Famille HALIPLIDAE

Genre *Haliplus* Latreille

H. exsecratus Guign.

Cap : mare près de Breede river.

Famille GYRINIDAE

Genre *Aulonogyrus* Régimbart

A. (Afrogyrus) flavipes Boh.

Rhodésie du Sud : Shoshoe (r), entre Salisbury et Chirundu (Zambèze). Transvaal : ruisseau, route de Nelspruit à Karimo par Eerstegeluk, près « Highlands » ; ruisseau, même route, près « Whitkop ». Swaziland : petit marais sur une petite rivière, forêt de Pins de Pigg's Peak. Natal : ruisselets dans Dhlinsa forest, près de Eshowe.

A. (Afrogyrus) alogensis Rég.

Transvaal : petit torrent dans le massif des Zoutspanberge ; affluent de la Sabie (r) au pont, aval de la cascade de Bridle Veil. Swaziland : petit torrent à cascades à Molimo Nthuse. Basutoland : Madegeza (r), route de Bethlehem à Clarens. Natal : Imolwini (r) à Kloof, route de Durban à Pietermaritzburg ; ruisselets de Dlinza forest, près de Eshowe.

A. (Afrogyrus) capensis Thgb.

Cap : Groot river (réserve de Tsitsikama forest).

A. (Afrogyrus) formosus Mod.

Cap : ruisseau en forêt, près de Big Tree (réserve de Tsitsikama forest).

A. (Afrogyrus) abdominalis Aubé.

Rhodésie du Sud : Mazambombo (r), route de Bulawayo à Matopos. Swaziland : petit torrent au-dessous des mines de Havelock ; Zuluwini (r), route de Pongola à Molimo Nthuse. Cap : Groot river (réserve de Tsitsikama forest) ; Van Staadens (r), route de Humansdorp à Port Elisabeth ; réservoir d'une piscine à Wemmershoek.

A. (Afrogyrus) alternatus Rég.

Transvaal : petite rivière avant Pilgrim's Rest, route de Sabie. Orange : ruisseau entre Ventersburg et Senekal. Basutoland : Madageza (r), route de Bethlehem à Clarens. Cap : Van Staadens (r), route de Humansdorp à Port Elisabeth.

A. (Afrogyrus) marginatus Aubé.

Transvaal : petite rivière avant Pilgrim's Rest, route de Sabie. Orange : ruisseau entre Villa Maria et Sterkspruit. Basutoland : ruisseau affluent de l'Orange (r), route de Fort Hartley à Mont Morosi. Cap : petite rivière à demi stagnante à *Nasturtium*, route de de Wet à Robertson ; mare à Gordon's Bay ; affluent de la Great Kei river, route d'Aliee à Stutterheim.

Genre *Gyrinus* Linné

G. natalensis Rég.

Rhodésie du Nord : petit torrent au-dessus de la chute de Kundalila ; ruisseau, route de Chirundu (Zambèze) à Mbeya (Tanganyika). Rhodésie du Sud : Mazambombo (r), route de Bulawayo à Matopos ; Shoshoe (r), route de Salisbury à Chirundu (Zambèze). Cap : petite rivière à demi stagnante à *Nasturtium*, route de de Wet à Robertson ; mare à Gordon's Bay.

Genre *Dineutus* Mac Leay.

D. (Protodineutus) aereus Klug.

Rhodésie du Sud : Manzambombo (r), route de Bulawayo à Matopos. Transvaal : ruisseau, route de Nelspruit à Karimo, par Eerstegeluk, près « The Rest ».

Genre *Orectogyrus* Régimbart.

O. (Megagyryus) polli Rég.

Swaziland : flaque, près d'un affluent du Kopole (r), route de Molimo Nthuse à Pigg's Peak.

*O. (Trichogyryus) oscar*i Apetz.

Rhodésie du Nord : fleuve Zambèze en amont des Victoria Falls.

O. (Orectogyrus s. str.) bicostatus Boh.

Transvaal : affluent de la Sabie (r) en avant de Bridle Veil, à 960 m ; ruisseau, route de Nelspruit à Karimo, par Eerstegeluk, près « The Rest ». Swaziland : ruisseau affluent du Kopole (r), près Molimo Nthuse ; petit torrent à cascades à Molimo Nthuse. Natal : Imolwini (r), route de Durban à Pietermaritzburg.

Remarques

Le nombre des espèces recueillies s'élève à 49, ainsi réparties : Dytiscides 35, Haliplides 1, Gyrinides 13.

Bien que ne représentant qu'une faible part de la faune des régions visitées, dont traitent en partie ou en totalité des ouvrages récents, ceux de GUIGNOT (1959, 1961), de PER BRINCK (1955) et de J. OMER COOPER (1965), les récoltes faites nous donnent déjà un aperçu valable sur la répartition et l'écologie des Hydrocanthares des Rhodésies et de l'Afrique du Sud.

FAUNE. — La composition de la faune de l'Afrique du Sud et à un moindre degré des Rhodésies, régions de passage, comporte des éléments d'origine variée, fait d'ordre général qui a été reconnu d'ailleurs pour d'autres ordres d'Insectes aquatiques, Odonates notamment (BRINCK, 1955), comme nous l'avons brièvement signalé déjà (BERTRAND, 1963).

1. — Tout d'abord, on trouve des éléments à répartition très étendue, pouvant vivre dans l'ensemble de la région éthiopienne, au moins continentale, et même débordant sur l'Afrique du Nord, c.à.d. sur la région paléarctique.

Dans ce premier groupe doivent être placés des Dytiscides : *Canthydrus sedilloti*, *Laccophilus vermiculosus*, *Methles cribratellus*, *Bidessus ovoideus*, *B. sharpi*, *Herophydrus inquinatus*, *Agabus raffrayi*, *Rantus capensis*, *Hydaticus dorsiger*, *H. galla*, soit 10, puis les Gyrinides : *Aulonogyrus flavipes*, *A. algoensis*, *Dineutus aereus*, *Orectogyrus oscar*, *bicostatus*, soit 5, donnant un total de 15.

2. — Nous rangeons dans un second groupe que l'on peut qualifier d'oriental, les espèces atteignant l'Afrique orientale ou le Congo belge ; ce sont les Dytiscides : *Hydrocanthus acrobeles*, *Laccophilus lineatus*, *Philaccolus lineoguttatus*, *Hydrovatus macrocerus*, *Hyphydrus cycloides*, *Guignotus luteolus*, *Yola natalensis*, soit 7.

3. — D'autres éléments enfin ne se rencontrent que dans l'Afrique du Sud ou même seulement dans une partie de cette dernière : Cap, les éléments de ces deux catégories étant les suivants :

a) Propres plus ou moins à l'ensemble de l'Afrique du Sud, atteignant éventuellement le Bechuanaland, le Mozambique, les Rhodésies ; ce sont les Dytiscides : *Hydrocanthus parvulus*, *Potamonectes vagrans*, *Yola subopaca*, *Canthyporus navigator*, *Copelatus capensis*, *Rantus concolorans*, soit 6, 1 Haliplide : *Haliplus exsecratus*, les Gyrinides : *Aulonogyrus formosus*, *A. abdominalis*, *A. alternatus*, *Orectogyrus mirabilis*, *O. polli*, soit 5, le total général étant de 12.

b) Localisés dans la province du Cap ou une partie de celle-ci ; ce sont les Dytiscides : *Hydropeplus trimaculatus*, *Primospes suturalis*, *Darwinhydrus solidus*, *Canthyporus similator*, *C. petulans*, *C. hottentotus*, *Rantus cicurus*, soit 7 et 1 Gyrinide : *Aulonogyrus capensis*, soit en tout 8.

L'ensemble des éléments des deux catégories fournit un total de 20 espèces, sensiblement supérieur à chacun des deux premiers groupes.

On remarquera aussi que dans la catégorie des espèces propres à la province du Cap, beaucoup font partie de genres : *Hydropeplus*, *Primospes*, *Darwinhydrus*, *Canthyporus* qui ne se rencontrent que là ou fort peu représentés en dehors (il existe un *Canthyporus* en Afrique orientale et un autre à Madagascar).

Cette hétérogénéité remarquable du peuplement de l'Afrique du Sud, qui, comme nous l'avons dit, intéresse bien d'autres groupes que les Hydrocanthares et même les Coléoptères, conduit les entomologistes à penser qu'il y a dans cette région superposition sur une faune autochtone très ancienne, de nature « australe » avec affinités avec d'autres centres australes plus ou moins éloignées, d'une faune proprement éthiopienne venue du nord, ce que confirme, comme l'a bien montré PER BRINCK à la fois pour des insectes aussi différents que les Odonates et les Coléoptères Gyrinides, la raréfaction des éléments éthiopiens du Nord vers le Sud, accompagnée en sens inverse d'une diminution des endémiques du Sud vers le Nord.

Toutefois il convient de remarquer que ce type de répartition résulte non seulement des éléments endémiques de rang générique que l'on considère comme des paléoendémiques, mais aussi d'un endémisme d'ordre spécifique intéressant des genres éthiopiens ou même habitant seulement la région éthiopienne, fournissant des néoendémiques.

De plus, il est intéressant de constater que certains éléments exogènes de la région éthiopienne, d'origine septentrionale, comme les Dytiscides des genres *Agabus*, *Potamonectes*, peut-être *Rantus*, encore les Haliplides : *Halipilus* et *Peltodytes* (les Haliplides comptant d'ailleurs le paléoendémique *Algophilus*) sont descendus jusqu'à l'extrême-sud du continent africain et même un *Agabus* : *A. raffrayi*, va de l'Abyssinie au Cap.

ÉCOLOGIE. — On a en général peu de documents sur l'écologie des Hydrocanthares de la région éthiopienne, sauf ceux fournis par VERBEKE (1957) limitée à une seule région du Congo belge et, concernant les Gyrinides, la très complète étude de PER BRINCK (1955) pour l'Afrique australe, enfin les remarques de GUIGNOT (1961) dans un paragraphe consacré aux « biocénoses ». L'un de nous (BERTRAND, 1965) a aussi traité sommairement de l'écologie et de la biologie des Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne.

Dytiscides. — La plupart des Dytiscides sont des habitants des eaux stagnantes ou faiblement courantes ; toutefois il existe quelques formes lotiques et c'est avec raison que GUIGNOT (1961, *loc. cit.*) classe parmi ses « rhéophiles » les *Potamonectes* et certains *Bidessus* et *Yola* ou *Lacophilus*. Ci-dessus on a pu voir que *Potamonectes vagrans* a été pris en eau courante, d'ailleurs en compagnie de sa larve (BERTRAND, 1963). Nous ajouterons que d'après des observations faites à Madagascar, les *Philaccolus* affectionnent les eaux alimentées et parfois courantes ; à ce propos, il faut signaler que *P. lineoguttatus* a été pris dans des ruisselets frais (18°) d'une forêt humide primaire.

Pour ce qui est des autres bioécénoses de GUIGNOT, nous ne trouvons à vrai dire guère d'éléments positifs. Mais nous remarquerons que GUIGNOT classe parmi les orophiles *Rantus capensis* et *Hydaticus galla* qui vivent dans les plaines alluviales de basse altitude de la région du Cap. De même *Agabus Sjostedti* et *A. raffrayi* sont classés parmi les orophiles ; effectivement ces insectes se rencontrent sur les grands massifs du Congo belge et de l'Afrique orientale, où nous les avons trouvés en compagnie de leurs larves (BERTRAND, 1963), mais dans la province du Cap, les *Agabus* (*A. raffrayi*) sont à faible altitude dans les Monts Tsitsikama, mais il est vrai en forêt humide primaire (rain forest), ce qui rappelle la forêt de montagne primaire des massifs précédents. A ce propos, il faut signaler inévidemment que GUIGNOT, ne croyant pas sans doute *a priori* à la présence d'*Agabus raffrayi* en Afrique du Sud, a admis une erreur de RÉGIMBART pour le déchiffrement d'une étiquette sur un exemplaire du Musée de Cape Town, Hex R., ce qui correspond clairement à Hex river, cours d'eau de la région du Cap et non à A (Abyssinie) ex-Raffray...

Halipides. — Les Halipides fréquentent souvent les eaux stagnantes ; il est à remarquer que pratiquement toutes les espèces de la région éthiopienne se rangent dans le sous-genre *Liaphlus* dont les larves, dépourvues de « pouce » aux pattes antérieures, sont inféodées non aux Algues filamenteuses, mais aux Characées. *

Gyrinides. — Nous trouvons dans l'ouvrage de PER BRINCK (1955, *loc. cit.*) des renseignements sur toutes les espèces recueillies en Afrique du Sud.

Aulonogyrus flavipes et *A. algoensis* sont des formes eurytopes et sont aussi des espèces de vaste répartition, formes tropicales, sans bordure jaune.

Dineutus aereus est également un eurytope que l'on trouve un peu partout. Parmi les *Aulonogyrus* endémiques, un certain nombre sont plus ou moins eurytopes ; c'est le cas des *A. abdominalis*, *A. alternatus*, *A. marginatus*, de même que de *Gyrinus natalensis*. Par contre, *Aulonogyrus capensis* et *A. formosus* sont d'après PER BRINCK, attachés aux eaux courantes et froides, et, en fait, ils ont été pris dans la forêt primaire humide des Monts Tsitsikama, constituée en réserve.

Enfin *Orectogyrus mirabilis* et *O. polli* sont des espèces des eaux bien courantes et à fond rocheux.

BIBLIOGRAPHIE

BERTRAND, H., 1955. — Les Insectes aquatiques d'Europe, vol. I, *Encyc. Entom.*, 30, 566 p., 530 fig. Lechevalier éd.

(*) On rencontre toutefois *H. (Weohalipus) lineaticollis* Marsli en Ethiopie et au Tibesti (Note des auteurs).

- 1963. — Contribution à l'étude des premiers états des Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne (5^e note). *Bull. I.F.A.N.*, **25**, sér. A, n^o 2, pp. 389-466, fig. 1-61.
 - 1963. — Remarques sur le peuplement entomologique (Insectes aquatiques) de l'Afrique du Sud. *C. R. som. Séances Soc. Biogéographie*, **39**, 347, pp. 3-11.
 - 1965. — Les Coléoptères aquatiques de la région éthiopienne et leur biologie. *L'Entomologiste*, **21**, 3, pp. 35-49.
 - 1966. — Larves de Coléoptères aquatiques de l'Afrique orientale. *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér., **38**, 5, pp. 562-573.
 - 1967. — Récoltes de larves de Coléoptères aquatiques dans la région éthiopienne : Afrique du Sud et Rhodésies (1959). *Bull. Soc. ent. France*, **71**, 9-10, pp. 252-261.
- BRINCK, P., 1955. — Gyrinidae, A monograph of the whirligig beetles of Southern Africa, in *South African Animal Life*, **1**, pp. 329-518, fig. 1-81.
- 1955. — A Revision of the Gyrinidae (Coleoptera) of the Ethiopian region, *Fysiogr. Sallsk. Handl.* N. F. Bd. **51**, 16, pp. 1-136, fig. 1-52 et **52**, 14, pp. 1-189, fig. 1-48.
 - 1955. — Odonata, in *South African Live*, **2**, pp. 191-233, fig. 1-16.
- GUIGNOT, F., 1959-1961. — Révision des Hydrocanthares d'Afrique (Coleoptera Dytiscoidea). *Ann. Mus. R. Congo belge*, sér. 8^o, 70, 78, 90, pp. 1-994, fig. 1-818, Tervuren.
- OMER COOPER, J., 1965. — Coleoptera Dytiscidae, in *South African Life*, **2**, pp. 1-124, fig. 1-64.
- VERBEKE, J., 1957. — Recherches écologiques sur la faune des grands lacs de l'est du Congo belge. *Result. Scient. Expl. Hydrobiol. Lacs Kivu, Édouard et Albert* (1952-54). 3, 1, 177 p.